



education

Department of Education
FREE STATE PROVINCE

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Beantwoord alle vrae.
2. ALLE tekeninge moet volgens skaal 1:1 geteken word, tensy anders aangedui.
3. AL die vrae moet soos voorgeskryf op die gegewe DIAGRAMVELLE beantwoord word.
4. AL die bladsye moet weer in nommervolgorde vasgekram word, ongeag of die vraag beantwoord is of nie.
5. Tydsbeplanning is noodsaaklik om al die vrae te voltooi.
6. Drukskryf jou naam en van asook die graad in die spasie wat voorsien is op elke bladsy.
7. ALLE antwoorde moet akkuraat en netjies geteken word.
8. ALLE nodige konstruksie- en projeksielyne moet getoon word.
10. Beplan die uitleg van elke tekening noukeurig, ten spyte daarvan of die beginposisie op die gegewe diagramvel aangedui is of nie.
11. Enige besonderhede of afmetings wat nie gegee is nie, moet in goeie verhouding beraam word.

INGENIEURSGRAFIKA EN -ONTWERP

GRAAD 10

TOETS

MAART 2018

TYD: 1 UUR

TOTAAL: 50

SLEGS VIR AMPTELIKE GEBRUIK								
VRAAG	PUNTE BEHAAL			½	GEMODEREER			½
1								
2								
TOTAAL								
		5	0			5	0	

FINALE VERWERKTE PUNT
60

NAGESIEN DEUR

Hierdie vraestel bestaan uit 4 bladsye

NAAM & VAN		GRAAD		1
------------	--	-------	--	---

**VRAAG 1: TEKENBEGINSELS
DIAGRAMVEL 1**

Gegee:

Diagramvel 1 toon die volgende:

- Op 'n skaal van 1:2 (halfgrootte), die voorstelling van 'n A4 bladsy en 'n voorbeeld van 'n omrandingslyn en naamblok.

Instruksies:

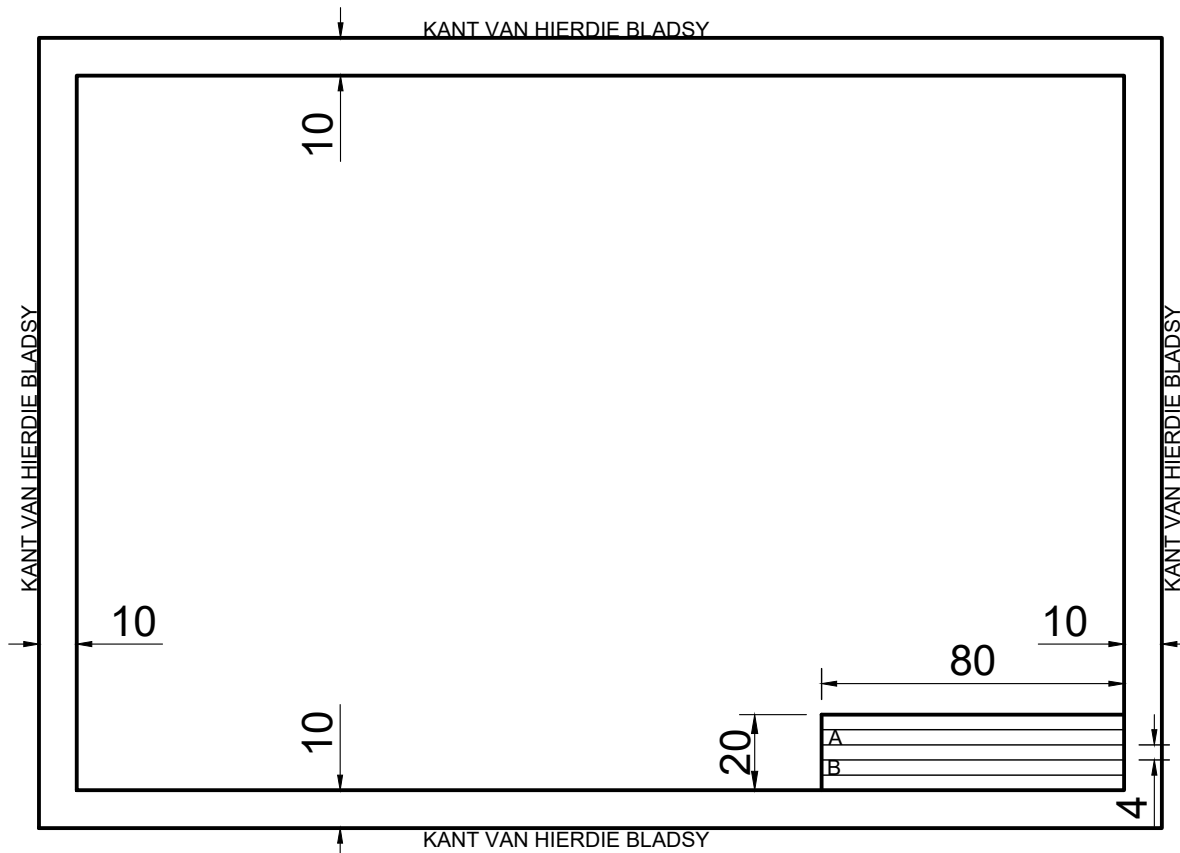
Volgens 'n skaal van 1:1 (ware grootte), gebruik die gegewe inligting en teken VRYHAND die volgende:

- Die omrandingslyn.
- Die naamblok en gidslyne 4 mm uit mekaar.
- Soos vervat in die SANS 0111 & 0143 riglyne, skryf tussen die 4 mm gidslyne, jou voorletters en van in reël A en jou graad in reël B.

Nota:

- Onderskei tussen A, B en C lyntipes.
- Verskaf die tekening van die gepaste titel (NAAMBLOK) en skaal (SKAAL 1:1) in die gegewe area.

TITEL & SKAAL



ASSESSERINGSKRITERA				
1	Raam A-lyne & vryhand ($\frac{4}{2}$)	2		
2	Raam 10 mm van rant ($\frac{4}{2}$)	2		
3	Naamblok A-lyne & vryand ($\frac{2}{2}$)	1		
4	Naamblok grootte ($\frac{2}{2}$)	1		
5	Gidslyne C-lyne & vryhand ($\frac{4}{2}$)	2		
6	Gidslyne 4 mm uitmekaar ($\frac{4}{2}$)	2		
7	Skrif volgens SANS 0111-0143 ($\frac{2}{2}$)	2		
8	Voorletters en van ($\frac{2}{2}$)	1		
9	Tekening opskrif	1		
10	Tekening skaal	1		
TOTAAL		15		



VRAAG 2: GEOMETRIESE KONSTRUKSIES

Gegee:

Diagramvel 2 & 3 toon die volgende:

- Die twee halvesirkels en reguit lyne genoem P & K met senterlyne by P1 & K1.
- Punt Q (met senterlyne).
- Punt R.

Nota:

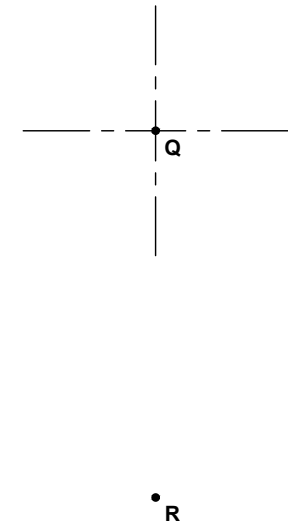
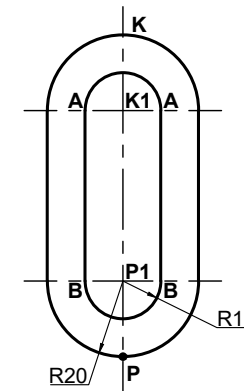
- Alle lyne moet volgens die kwaliteit, soos vervat in die SANS 0111 & 0143 se riglyne, wees.
- Toon alle berekeninge in die area voorsien.
- Toon alle konstruksielyne.

Instruksies:

Gebruik die gegewe inligting op diagramvel 3 en teken die volgende.

- Volgens skaal 1:1, gebruik die kruispunte by P1 & K1 en konstrueer halvesirkels A-A & B-B met 'n radius van 10 mm, soos aangedui op diagramvel 2.
- Verbind die twee halvesirkels (A-A & B-B) met twee raaklyne aan weerskante van die halvesirkels.
- Verbind punte Q na R met 'n senterlyn (medium hartlyn).
- Verbind punte P met R deur middel van 'n kort gebrokelyne.
- Verbind punte P met Q deur middel van 'n projeksielyne.
- In die onreëlmatige driehoek PQR teken 'n ingeskrewe sirkel.
- Voorsien die ingeskrewe sirkel van 'n senterlyn. Toon alle konstruksies.
- Gebruik Q as die middelpunt en trek 'n sirkel met 'n radius van 25 mm.
- Konstrueer 'n eksterne raaksirkel met 'n radius van 135 mm aan die halvesirkel by K en sirkel Q.
- Deur middel van konstruksie, kopieër en benoem hoek RPQ in die gegewe spasie. Toon alle konstruksielyne.

[35]



DIAGRAMVEL 2

INGENIEURSGRAFIKA
EN -ONTWERP

MAART 2018
TEST

NAAM
& VAN

GRAAD

3

